



**EFFECTO DE LA ÉPOCA DE COSECHA Y ACONDICIONAMIENTO DE
PREALMACENAJE (DIFENILAMINA Y TIABENDAZOL) SOBRE LA
EVOLUCIÓN DE MADUREZ Y ALTERACIONES DE POSTCOSECHA EN
MANZANA CV. PINK LADY**

**DANIELA ALEJANDRA GUZMÁN ALISTE
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

En las tres ultimas temporadas (2001/02, 2002/03 y 2003/04), se ha observado en manzanas cv. Pink Lady provenientes de huertos ubicados en la VI Región, síntomas de una pudrición localizada en las lenticelas. La mayor susceptibilidad a pudriciones en postcosecha, de esta variedad, hace necesario estudiar metodos de prevención y control de esta patología. Con la finalidad de determinar el efecto de dos épocas de cosecha (en función de la CIE) y acondicionamiento de prealmacenaje (DPA y Tiabendazol), sobre alteraciones fisiológicas y patológicas de postcosecha y de evaluar el efecto de la época de cosecha y acondicionamiento de prealmacenaje (DPA y Tiabendazol) sobre la evolución de madurez, fueron cosechadas, 226 y 234 días después de plena flor con una CIE de 0,7 y 3,4 ppm, respectivamente, manzanas cv. Pink Lady del huerto comercial Semillero, ubicado en la provincia de Linares, comuna de Colbun. Los tratamientos fueron, para cada epoca de cosecha, Testigo seco, Testigo húmedo, Difenilamina (DPA = 1200 ppm), Tiabendazol (TBZ = 1,5 mL/L) y DPA+TBZ (1200 ppm + 1,5 mL/L). Todos los tratamientos fueron almacenados en Frío Convencional (0°C) por cuatro meses. A cosecha se midió la concentración interna de etileno (CIE), peso y color de cubrimiento; además se evaluó, a cosecha y después de cada mes de almacenaje, los siguientes índices de madurez: color de fondo, firmeza, sólidos solubles, almidón y acidez. Ambas cosechas lograron diferenciarse, inicialmente, en la mayoría de los índices, se observó mayor avance de madurez en la cosecha 2 (E2) en la mayor parte del almacenaje, esto se manifestó en que E1 (16,9 lb) se mantuvo más

firme que E2 (16,6 lb) hasta los 60 días de almacenaje, las interacciones resultaron significativas a los 60 y 90 días. Además E1 es la que presenta los niveles más altos de acidez durante todas las evaluaciones, esta disminuyó durante el periodo de almacenaje de 0,65 a 0,5% en E1 y de 0,5 a 0,4% en E2. A pesar de observar interacción en la mayoría de los índices, las mayores diferencias se presentaron en función de la poca de cosecha, para todos los índices de madurez. La incidencia de desórdenes fisiológicos y pudriciones se evaluó después de cuatro meses de almacenaje más diez días a temperatura ambiente (20°C). Los desórdenes con más alta incidencia fueron: pardeamiento interno, mayor en E1 (25,6%), pardeamiento peduncular el cual alcanzó niveles de 50,5 y 45,5% para externo e interno, respectivamente; con respecto a los acondicionamientos, se observó que la mayor incidencia a ardeamiento peduncular interno se obtuvo con el Tiabendazol (42,1%), sin embargo, el T.Húmedo (39,1%) no logra diferenciarse, tanto de los tratamientos con menor incidencia, como del tratamiento de mayor incidencia.

La principal alteración patológica fue "Ojo de buey", causada por *Neofabraea* (*Pezicula*), la cual se observó con mayor frecuencia en la época tardía (E2), con alta CIE (3,4 ppm), llegando a una incidencia de 13,0%, en donde los mejores tratamientos para su control fueron DPA+TBZ (5,1%), TBZ (5,5%) y Testigo seco (5,6%). No se observó interacción de los factores.

ABSTRACT

In the three last seasons (2001/02, 2002/03 and 2003/04), in orchards located in V I Region has been observed in Pink Lady apples, symptoms of a rot located in lenticels. The greater susceptibility to rots in postharvest, of this variety, does necessary to study methods of ^Prevention and control of this pathology .

With the purpose of determining the effect of two times of harvest (based on the CIE) and preparation of prestorage (DPA and Tiabendazol), on physiological and pathological alterations of postharvest and of evaluating the effect of the time of harvest and preparation of prestorage (DPA and Tiabendazol) on the evolution of maturity, the apples cv. Pink Lady were harvested 226 and 234 days after total flower with a 3.4 and 0.7 ppm of CIE, respectively, of the orchard Semilero, located in the province of Linares, commune of Colbún . The treatments were, for two time of harvest, dry witness, humid witness, Diphenylamine (DPA = 1200 ppm), Tiabendazol (TBZ = 1,5 mL/L) and DPA+TBZ (1200 ppm + 1,5 mL/L). A l the treatments were stored in Conventional Cold (0°C) by four months.

To harvest it was measured the internal ethylene concentration (CIE), weight and color; in addition to harvest and after every month to storage the following indices of maturity were evaluated: color, firmness, soluble solids, starch and acidity. Both harvests managed to be different themselves, initially, , in most of the indices, it was observed greater advance of maturity in harvest 2 (E2) in most of the storage, was pronounced in that E1 (16.9 lb) stayed firmer than E2 (16.6 lb) until the 60 days of storage, the interactions were significant to the 60 and 90 days. In addition E1 is the one that presents the highest levels of acidity during a l l the evaluations, this one diminished during the ^Period of storage from 0.65 to 0.5% in E1 and from 0.5 to 0.4% in E2. In spite of observing interaction in most of the indices, the greater differences appeared based on the time of harvest, for a l the indices of maturity.

The incidence of physiological disorders and rots were evaluated after four months of storage more ten days to room temperature (20°C). The disorders with more high incidence were: flesh browning where it was greater in the early harvest (E1) reaching a 25.6%, stem end browning reached levels of 50.5 and 45.5% for external and internal, respectively; for both disorder, the preparations did not manage to present differences, nevertheless flesh browning is managed to observe that the worse treatment is TBZ with a 42.1% incidence.

The main pathological alteration was "Bull Eye Rot", caused by *Neofabraea* (*Pezizula*) was observed at the E2, with high CIE (3.4 ppm), arriving at a 13.0% incidence, in where the best treatments for their control were DPA+TBZ (5.1%), TBZ (5.5%) and dry witness (5.6%). Interaction of the factors was not observed.